

**NUGC-4 ląstelės | 305645****Bendra informacija****Description**

NUGC-4 – tai žmogaus skrandžio vėžio ląstelių linija, išskirta iš metastazavusių paragastrinių limfmazgių suaugusiam pacientui, sergančiam menkai diferencijuotu adenokarcinoma, pasižyminčiu židininio žiedo ląstelių karcinomos požymiais. Ląstelių linija buvo sukurta iš naviko audinių, paimtų chirurginės rezekcijos metu, ir sėkmingai išlaikyta tiek in vitro, tiek kaip persodinamas navikas „nude“ pelėms. In vitro NUGC-4 ląstelės daugiausia auga kaip sferinės ląstelės, su kai kuriomis laisvai plaukiojančiomis populiacijomis, ir pasižymi epitelinėmis savybėmis, patvirtintomis elektronine mikroskopija. Tai apima gerai išsivysčiusį endoplazminį tinklą, Golgi aparatą, citoplazminius filamentus ir desmosomų tipo jungtis. Pažymėtina, kad ląstelės turi intracitoplazmines mikrocistas, prisidedančias prie jų unikalios morfologijos.

Chromosomų analizė rodo, kad NUGC-4 ląstelės turi beveik triploidinį kariotipą, kurio modalusis chromosomų skaičius in vitro svyruoja nuo 52 iki 54, o in vivo yra maždaug 53. Ląstelės rodo nuoseklias trisomijas keliose chromosomų grupėse, nors konkrečių žymeklių chromosomų nebuvo identifikuota. NUGC-4 ląstelių dvigubėjimo laikas yra maždaug 29,9 valandos, o tai rodo vidutiniškai greitą proliferacijos greitį standartinėmis kultivavimo sąlygomis. Iš trijų susijusių skrandžio vėžio linijų (NUGC-2, NUGC-3 ir NUGC-4) NUGC-4 parodė didžiausią in vitro jautrumą priešvėžiniams preparatams, pvz., mitomicinui C ir adriamicinui, o tai rodo padidėjusį jautrumą tam tikriems DNR pažeidžiantiems chemoterapiniams preparatams.

Histologiškai iš NUGC-4 gauti ksenotransplantatai primena pirminį naviką, išlaikydami skirozinio karcinomos modelio bruožus. Linija buvo naudojama vaistų atsako profiliavimo ir molekulinės charakteristikos tyrimuose kaip dalis didelio masto vėžio ląstelių linijų projektų. Klinikinės kilmės, histologinio tikslumo ir vaistų jautrumo profilio derinys daro NUGC-4 tinkamu modeliu agresyvių ir į chemoterapiją reaguojančių skrandžio adenokarcinomų su difuzinio tipo charakteristikomis tyrimams.

**Organism** Žmogus**Tissue** Metastazių**Disease** Skrandžio signeto žiedo ląstelių adenokarcinoma**Metastatic site** Paragastrinis limfmazgis**Synonyms** NUGC4, NU-GC-4, Nagojos universitetas – skrandžio vėžys – 4**Charakteristikos****Age** 35 metai**Gender** Moteris**Ethnicity** Japonų

## NUGC-4 ląstelės | 305645

**Growth properties** Prigludęs

## Reguliavimo duomenys

**Citation** NUGC-4 (Cytion katalogo numeris 305645)

**Biosafety level** 1

**NCBI\_TaxID** 9606

**CellosaurusAccession** CVCL\_3082

## Biomolekuliniai duomenys

## Tvarkymas

**Culture Medium** RPMI 1640, š: 2,0 mM stabilus glutaminas, š: 2,0 g/L NaHCO<sub>3</sub> (Cytion gaminio numeris 820700a)

**Supplements** Papildykite terpę 10 % FBS

**Dissociation Reagent** „Accutase“

**Doubling time** 29,9 valandos

**Seeding density**  $1-4 \times 10^4$  ląstelių/cm<sup>2</sup>

**Fluid renewal** 2-3 kartus per savaitę

**Freeze medium** Kaip kriokonservavimo terpę naudojame visišką augimo terpę (įskaitant FBS) + 10 % DMSO, kad būtų užtikrintas tinkamas gyvybingumas po atšildymo, arba CM-1 (Cytion katalogo numeris 800100), kurioje yra optimizuotų osmoprotektorių ir medžiagų apykaitos stabilizatorių, kad būtų pagerintas atsigavimas ir sumažintas kriokonservavimo sukeltas stresas.

## NUGC-4 ląstelės | 305645

### Thawing and Culturing Cells

1. Patikrinkite, ar pristatant buteliuką jis išlieka gerai užšaldytas, nes ląstelės gabenamos ant sauso ledo, kad gabenimo metu būtų palaikoma optimali temperatūra.
2. Gavę iš karto laikykite kriovialą žemesnėje nei  $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje, kad užtikrintumėte ląstelių vientisumo išsaugojimą, arba pereikite prie 3 veiksmo, jei reikia nedelsiant kultivuoti.
3. Jei norite nedelsiant pradėti kultivuoti, greitai atšildykite buteliuką panardindami jį į  $37\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūros vandens vonelę su švriu vandeniu ir antimikrobine priemone, švelniai maišydami 40-60 sekundžių, kol liks nedidelis ledo gabalėlis.
4. Visus tolesnius veiksmus atlikite steriliomis sąlygomis srauto gaubte, prieš atidarydami kriovialą dezinfekuokite jį 70 % etanoliu.
5. Atsargiai atidarykite dezinfekuotą buteliuką ir perpilkite ląstelių suspensiją į 15 ml centrifugos mėgintuvėlį, kuriame yra 8 ml kambario temperatūros mitybinės terpės, atsargiai išmaišykite.
6. Mišinį centrifuguokite 300 x g greičiu 3 minutes, kad atsiskirtų ląstelės, ir atsargiai išmeskite supernatantą su šaldymo terpės likučiais.
7. Švelniai resuspenduokite ląstelių granules 10 ml šviežios mitybinės terpės. Jei ląstelės yra prigludusios, suspensiją padalykite į dvi T25 kolbas; jei tai suspensinės kultūros, visą terpę perkelti į vieną T25 kolbą, kad paskatintumėte veiksmingą ląstelių sąveiką ir augimą.
8. Laikykitės nustatytų subkultūrų protokolų, kad ląstelių linija nuolat augtų ir būtų palaikoma, taip užtikrinant patikimus eksperimentų rezultatus.

### Incubation Atmosphere

$37\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 5 %  $\text{CO}_2$ , drėkintoje atmosferoje.

### Shipping Conditions

Kriokonservuotos ląstelių linijos gabenamos ant sauso ledo patvirtintoje, izoliuotoje pakuotėje su pakankamu kiekiu šaldymo skysčio, kad pervežimo metu būtų palaikoma maždaug  $-78\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūra. Gavę pakuotę, nedelsdami ją apžiūrėkite ir nedelsdami perkelti mėgintuvėlius į tinkamą saugyklą.

### Storage Conditions

Norėdami ilgai saugoti, įdėkite buteliukus į garų fazės skystą azotą maždaug  $-150\text{--}196\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje. Laikymas  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  temperatūroje yra priimtinas tik kaip trumpas tarpinis etapas prieš perkelti į skystąjį azotą.

## Kokybės kontrolė / Genetinis profilis / HLA

## NUGC-4 ląstelės | 305645

### **Sterility**

Mikoplazmos užterštumas atmetamas taikant PGR pagrįstus tyrimus ir liuminescencinius mikoplazmos aptikimo metodus.

Siekiant užtikrinti, kad nebūtų užteršimo bakterijomis, grybeliais ar mielėmis, ląstelių kultūros kasdien vizualiai tikrinamos.